# Über einige adenomyomatöse Tumoren an den weiblichen inneren Genitalorganen.

---

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

**Friedrich Jacobs.**

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

**Leipzig 1913.**

Verlag von Georg Thieme.

# Über einige adenomyomatöse Tumoren an den weiblichen inneren Genitalorganen.

---

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät

der

Kaiser Wilhelms-Universität Strassburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

vorgelegt von

**Friedrich Jacobs.**

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

**Leipzig 1913.**
Verlag von Georg Thieme.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Schickele.**
Korreferent: **Prof. Dr. Fehling.**

Die Frage der Genese von „Adenomyomen“ an den weiblichen Adnexen klärt sich in den letzten Jahren.

Die älteren Autoren (Rokitansky 1861, Klob 1864) haben einerseits „Uterusdrüsen-Neubildungen“ gesehen, anderseits krebsige Ablagerungen in Uterusfibromen beschrieben.

Seit Cohnheim, Babes, Diesterweg (1882) „wird die Möglichkeit immer wieder erwogen, ob diese drüsigen Einrichtungen als in der Embryonalzeit verirrte Keime, als Einschlüsse des Schleimhaut- und Drüsenepithels in das wachsende Myometrium aufgefaßt werden dürften“ (v. Recklinghausen).

A. Martin spricht (1887) zuerst von „Schleimhautausbuchtungen“; ebenso Orthmann.

Jedoch erst Chiari baut diesen Gedanken aus und erklärt die adenomyomatösen Tumoren an den Tuben für „umschriebene Muskularishypertrophie und -hyperplasie“.

Ähnlich später Baraban und Pilliet.

Zum Teil durch die Eigentümlichkeit des Materials zu der Annahme von Urnierenkeimen gedrängt, stellt v. Recklinghausen (1897) eine neue Lehre auf: er führt diese Tumoren alle auf Reste des Wolffschen Körpers zurück, den sie in ihrem Bau nachahmen sollen, und verwirft Chiaris Lehre, hauptsächlich auf die damals herrschende Anschauung gestützt, daß die Tube keine Drüsen habe. Er fand anfangs fast allgemeinen Anhang, wurde jedoch schon bald von Kossmann und v. Franqué, später besonders von R. Meyer angegriffen. Letzterer widerlegte vor allem die Beweiskraft der Morphologie für v. Recklinghausens Lehre, wenngleich die Möglichkeit von Urnierentumoren bestehen blieb.

Eine genaue Übersicht über die in der Folge in großer Anzahl erschienenen Arbeiten, das heftige Für und Wider in der ganzen Frage findet sich in Schickeles Referat „Die Lehre von den mesonephrischen Geschwülsten“ (Zentralbl. f. Geb. u. Gyn. 1904).

Hierin ist auch eine neue Entstehungsmöglichkeit, die Pick, Orloff, Iwanoff, Opitz u. a. für einige Tumoren angegeben hatten, nämlich der Ausgang vom Serosaendothel, besprochen.

Von den neueren Arbeiten auf diesem Gebiete sind wichtig die von Höhne, Krömer und Maresch.

Höhne wies Kommunikationen von Tubenlumen mit Tumorschläuchen, Krömer kongenitale Schleimhautdivertikel an normalen Tuben nach.

Maresch endlich konnte die alte Lehre Chiaris neu aufbauen; allerdings erklärt er den Vorgang bei der Tumorbildung auf eine neue Art.

Somit kommen zurzeit als Ausgangsstätte für die in Frage stehenden Tumoren in Betracht:

vom Müllerschen Gang versprengte Teile oder Mißbildungen wie Nebentuben oder Divertikel der Tubenschleimhaut;

vom Wolffschen Gang abnorm persistierende Teile oder gleichfalls versprengte Keime;

Reste des Wolffschen Körpers (Epoophoron und Paroophoron);

die Serosa, und schließlich

die normal gewesene, entzündlich veränderte Tubenschleimhaut.

Im folgenden (im Fall IV) soll nun zu diesen Möglichkeiten eine neue hinzugefügt werden, während zwei Fälle unter schon bekannte Gruppen fallen und der letzte unaufgeklärt bleiben muß.

Die Präparate stammen aus der Klinik des Herrn Professor Fehling und sind unter Leitung des Herrn Professor Schickele untersucht worden. Diesen beiden Herren spreche ich für die Anregung und die Förderung bei der Arbeit meinen ergebensten Dank aus.

### Fall I.

44jährige Fabrikantenfrau. 1906 wegen Blutung Ausschabung in der Klinik. Menstruation: regelmäßig meist alle 2 bis 3 Wochen, Dauer 5 bis 10 Tage. 2mal geboren, zuletzt vor 22 Jahren.

Jetzige Beschwerden: Gewichtsabnahme um 15 Pfund; gleichzeitig fühlbares Wachstum der unten beschriebenen Tumoren. Herz und Lunge o. B. Vaginalschleimhaut glatt. Portio in der Führungslinie. Uterus ziemlich groß, verdickt, hart, anteflektiert. Rechts vom Uterus, im Beckeneingang liegend, ein

apfelgroßer Tumor; dieser ist ziemlich prall, wenig verschieblich und fühlt sich cystisch an. Links vom Uterus ein kleinerer, weniger beweglicher Tumor.

Am 14. VI. 1911 beiderseitige Salpingoophorektomie (geringe Adhäsionen mit dem Netz). Heilung glatt, fieberfrei; steht am achten Tage auf. Am 9. VII. 1911. Entlassungsbefund: im hinteren Scheidengewölbe eine schmerzhafte Resistenz.

Makroskopisch finden sich beiderseits multilokuläre pseudomucinöse Ovarialcystome — links von der Größe eines Hühnereies, rechts fast doppelt so groß — mit hämorrhagischem Inhalt, die mit den knotig aufgetriebenen Tuben und den verdickten Ligamenta lata durch Adhäsionen zu tumorartigen Klumpen verklebt sind.

In den Ligamenta lata sind beiderseits, links ein, rechts zwei, etwa kirschkerngroße harte Knötchen zu fühlen, die, unscharf begrenzt, den Ligamenta lata gleichsam aufgelagert sind, den Tuben und rechts auch den Ovarialcystom fest anhaften und von stark verdickter Serosa überzogen sind.

Es sind verschiedene Stellen der Knötchen mit den anhaftenden Geweben in Schnitte zerlegt worden. In diesen finden sich die Knötchen teils mit Tube oder Epoophoronkanälen, teils mit beiden Gebilden zugleich, einmal mit dem Wolffschen Gang; desgleichen Ovarialsubstanz und Cystenwandung.

Es bietet sich an den Schnitten aus beiden Seiten annähernd das gleiche Bild dar, das in den rechten Adnexen ausgeprägter erscheint als in den linken.

Die Tuben sind bis auf geringe Anzeichen einer chronischen Entzündung — Verdickung der Muskularis und ganz vereinzelte Leukocytenansammlungen — vollständig normal. Das Epithel und die Falten zeigen nichts Pathologisches. Rings um die Muscularis tubae ist eine breite Schicht dichten Bindegewebes.

Das Ligamentum latum ist verdickt und besteht teils aus Bindegewebe, teils aus stark hypertrophischer Muskulatur, die stellenweise myomatöse konzentrische Anhäufungen bildet. Die Gefäße haben verdickte Wandungen und sind stark geschlängelt. Im Bindegewebe verstreut finden sich vielfach kleine Leukocytenanhäufungen und seitlich zwischen Tube und Tumor, meist dicht unter der Serosa, mikroskopisch kleine bis stecknadelkopfgroße und konfluierende Tuberkel.

Mehrere Querschnitte von Epoophoronkanälen liegen unterhalb der Tube im Ligamentum latum. Sie haben alle ein annähernd gleiches, auffallend enges, kreisrundes Lumen, das mit normalem einreihigen Zylinderepithel ausgekleidet ist. Eine eigene Wand besitzen sie nicht, sind aber von auffallend dicker, z. T. in Gruppen geordneter, dicht gedrängter, die Kanäle stellenweise gleichsam komprimierender Muskulatur des Ligamentum latum umgeben.

Der Wolffsche Gang hat ein spaltförmiges Lumen mit drei großen und mehreren kleinen Verzweigungen. Das Epithel ist unregelmäßig abwechselnd zwischen kubischem und zylindrischem, und zwar kommt beides sowohl in der Tiefe der Verzweigungen und Buchten, als auch an der Oberfläche der vorspringenden Teile vor; in letzteren sind mehrfach diffuse Leukocytenanhäufungen zu sehen. Die muskuläre Wand des Ganges ist auffallend kräftig.

Die Ovarialsubstanz erscheint normal. Die Wandung der Ovarialcysten besteht aus derbem, fibrösem Gewebe und ist mit einreihigem Zylinderepithel ausgekleidet, das vielfach Anhäufungen kubischer und zylindrischer Zellen und drüsenähnliche Einsenkungen derselben in die Wandung hinein aufweist.

Die Serosa ist stark verdickt und zeigt viele feine, mit platten Zellen ausgekleidete Spalten und weitere, unregelmäßig gestaltete Hohlräume mit kubischem Epithel. Das Serosaendothel fehlt vielfach; wo es vorhanden, ist es meist normal, zeigt aber mehrfach Inseln mehrschichtiger kubischer, auch zylindrischer Epithelzellen. Desgleichen die bekannten, aus soliden Haufen ungleich großer Zellen bestehenden Epithelkugeln und eine große Epithelcyste. Weiter an vielen Stellen plötzlich in der Fortsetzung normalen Endothels eine Reihe von 5—10—20, einmal sogar bedeutend mehr hohen Zylinderzellen.

Die makroskopisch als Knötchen imponierenden eigentlichen Tumoren bieten mikroskopisch verschiedene Bilder.

Einmal sieht man ein Überwiegen der Muskulatur, die in regellosen dichten Zügen auftritt und sich stellenweise zu Kugeln zusammenballt, die man als kleine Myome bezeichnen könnte; dazwischen verlaufen große Gefäße und einzelne drüsenähnliche Schläuche mit zylindrischem Epithel und wenig cytogenem Gewebe, die sich zu cystischen, unregelmäßig begrenzten Hohlräumen mit mehr kubischem Epithel erweitern.

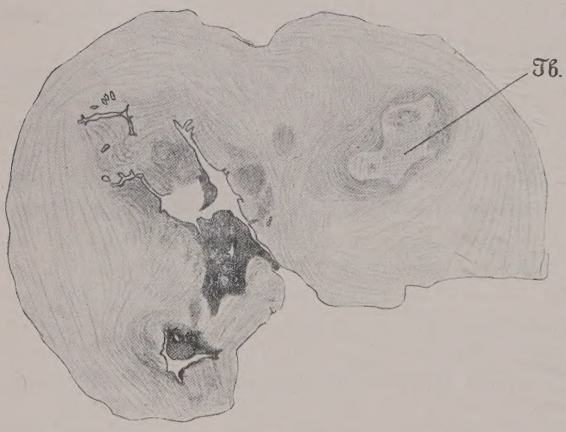


Fig. 1.
Tumor mit Tuberkeln daneben.

An andern Stellen tritt der drüsige Bau mehr in den Vordergrund. Hier ist entweder ein regelloser Haufen sich vielfach dichotomisch verzweigender Schläuche, die sich gleichfalls zum Teil cystisch erweitern, zu sehen, oder es treten mehr in Reihen aufgestellte Kanäle auf, deren einige in einen unregelmäßigen, mit drüsigen Ausstülpungen versehenen Hohlraum einmünden (Fig. 1 und 2).

Die Schläuche tragen mehr oder weniger hohes Zylinderepithel mit großen ovalen Zellkernen; Flimmerhaare lassen sich nicht nachweisen. Das Epithel der cystischen Erweiterungen und Hohlräume ist einreihig kubisch, erhebt sich aber in den drüsenähnlichen Ausstülpungen gleichfalls zu zylindrischem Epithel (Fig. 3).

An einzelnen Stellen sieht man mehrere Schläuche kammförmig in einen konvexen, mehr spaltförmigen Hohlraum einmünden; dieser trägt auf der Einmündungsseite Zylinderepithel, auf der gegenüberliegenden konvexen Seite kubisches oder gar plattes Epithel.

An den Wandungen der Hohlräume erheben sich mehrfach den von v. Recklinghausen beschriebenen und Pseudoglomeruli benannten ähnliche Gebilde.

Der Inhalt der Cysten besteht aus Schleim, normalen oder zerfallenden

Erythrocyten, Pigmentkörnern und -schollen, Leuko- und Lymphocyten und Zelldetritus.

Reichliches cytogenes Gewebe umgibt die Schläuche, besonders dicht die eng beieinander liegenden kleinen Kanäle; mit zunehmender Weite des Lumens verringert sich die Menge des umgebenden cytogenen Gewebes, und an die

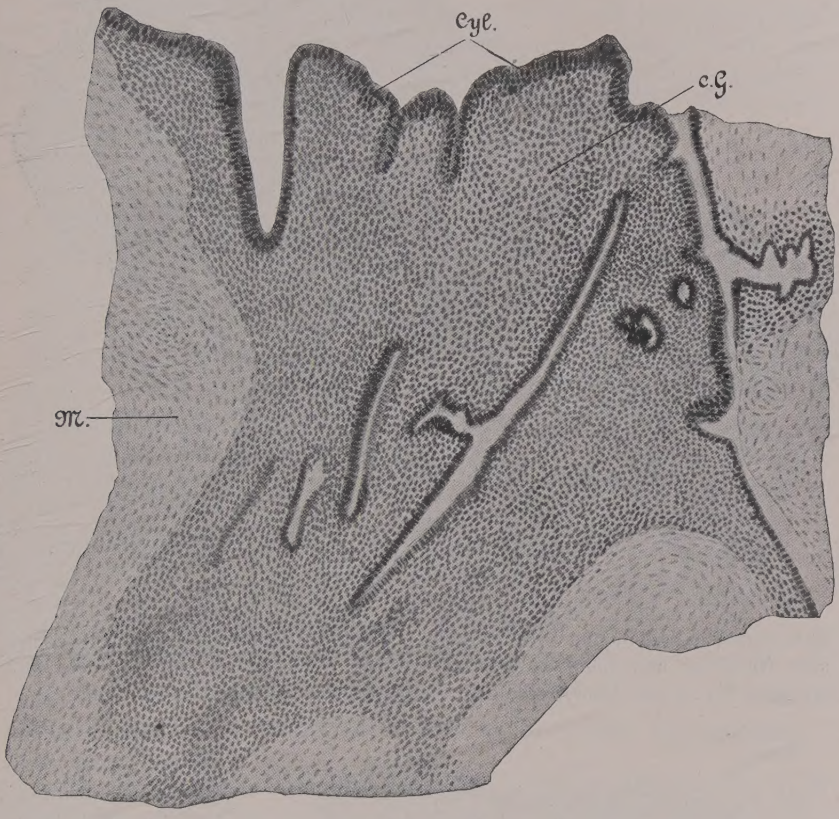


Fig. 2.
Ausschnitt aus Fig. 1, Tumorgewebe.

großen cystischen Hohlräume tritt es fast nur an den Einmündungsstellen der Schläuche heran.

Die hier spärlichere Muskulatur begleitet, meist in gleicher Richtung ziehend, die Schläuche.

In der weiteren Umgebung der Schläuche finden sich viele Tuberkel mit zentralem Zerfall und einzelnen Riesenzellen; sie konfluieren vielfach zu großen Tuberkeln mit käsigem Zerfall und dringen in die Muskulatur des Tumors ein, stellenweise bis an die drüsenähnlichen Schläuche herantretend.

Auf der die Tumoren überziehenden Serosa findet sich, meist in unmittelbarer Nähe derselben, folgendes: Das flache Endothel des Peritoneums wird

mehr oder weniger plötzlich zu einfach, schließlich mehrfach kubischem Epithel, das sich in die Tiefe senkt, als oberste eine Zylinderzellenschicht bekommt und sich schließlich, von cytogenem Gewebe begleitet, zu einem verzweigten, nur

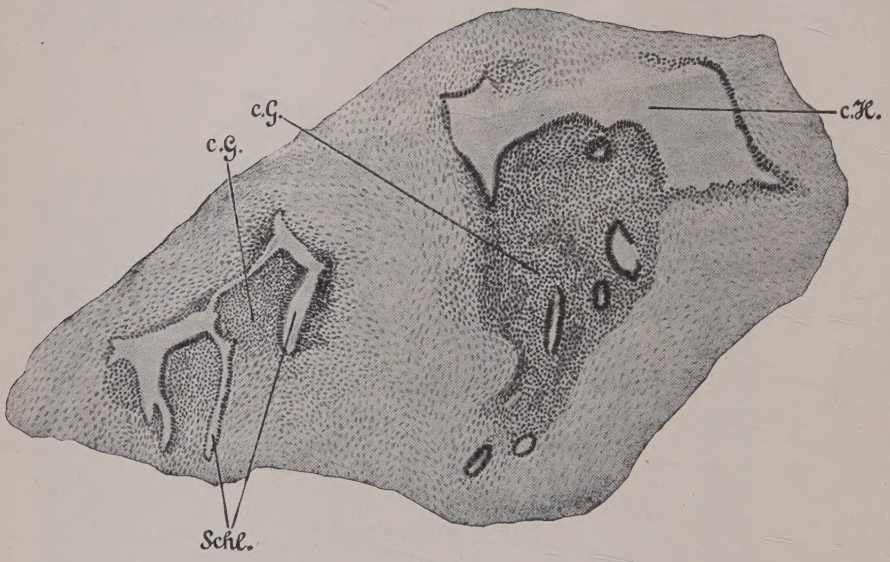


Fig. 3.
Tumorgewebe einer anderen Stelle. Kammform von Tumorschläuchen. Epithelwechsel.

Zylinderzellen tragenden, drüsenähnlichen Gebilde auswächst. Von diesem lassen sich Ausläufer und Züge cytogenen Gewebes noch weiter in die Tiefe und letzteres bis an die Tumorschläuche heran deutlich verfolgen (Fig. 4 und 5).

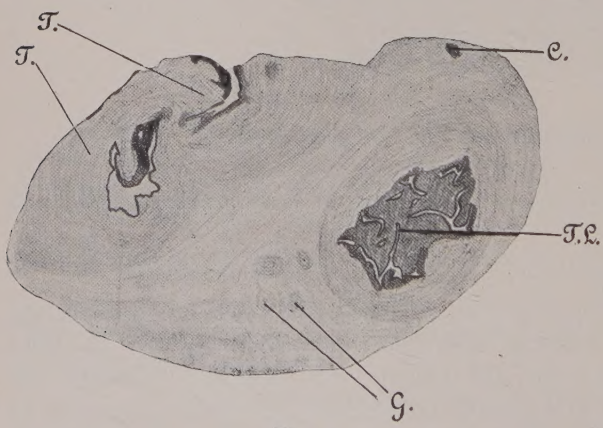


Fig. 4.
Tumor neben Tube. Richtung der Muskulatur angedeutet.

Form, Bau und Epithel dieser drüsenähnlichen Einsenkungen sind genau die gleichen wie bei den drüsenartigen Bestandteilen des Tumors. Auch liegen diese Schläuche in der gleichen Richtung mit denen in der Tiefe, deren einer in der Fortsetzung des sich vom Peritoneum einsenkenden Hauptkanals verläuft.

Bezüglich der Herkunft der Tumoren sind hier verschiedene Möglichkeiten in Betracht zu ziehen.

Einmal die von v. Recklinghausen gegebene Erklärung für Tumoren von ähnlichem Aufbau und gleicher Lokalisation als von Resten des Wolffschen Ganges ausgehend.

Mit den v. Recklinghausenschen Tumoren hat der hier beschriebene allerdings mannigfache Ähnlichkeit, so die Aufstellung in cytogenes Gewebe eingeschlossener Schläuche in Reihen, gelegentlich auch die Kammform, Ampullenbildung, Pseudoglomeruli, Epithelwechsel. Doch ist heute die Anschauung nicht

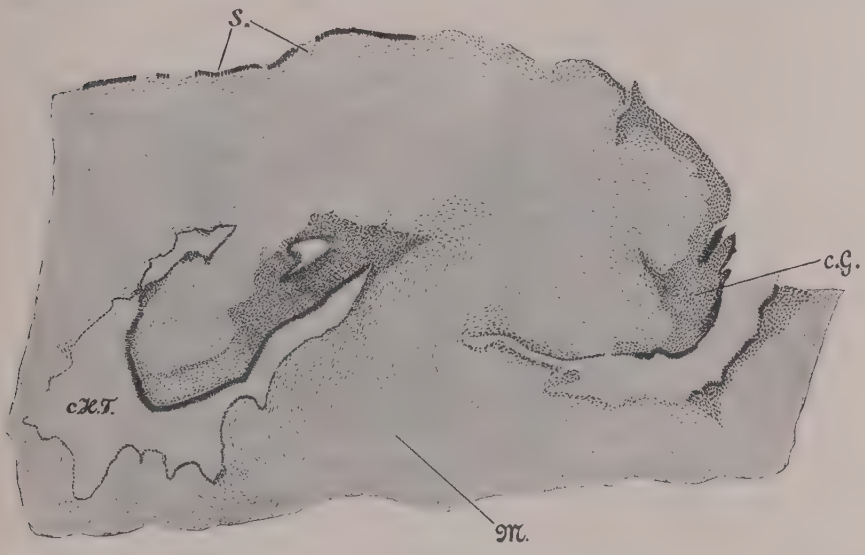


Fig. 5.
Ausschnitt aus Fig. 4. Cylinderzellenreihen auf der Serosa. Tumorgewebe.

mehr aufrecht zu erhalten, daß Einmündungen von Schläuchen in Cysten, Ampullenbildung, Aufstellung von Kanälen in Reihen, Pseudoglomeruli usw. mit Sicherheit auf Urnierenabstammung hinweisen. Denn es finden sich die gleichen Bilder auch bei sicheren Abkömmlingen der Uterus- und Tubenschleimhaut (vgl. R. Meyer, v. Franqué, Cullen, Opitz, Wülfing). Die Lage würde allerdings nicht gegen eine mesonephrische Herkunft sprechen (vgl. Pick, Arch. f. Gyn. 1899, Bd. 57 und Virchows Arch. 1899, Bd. 156).

Für den Ausgang vom Müllerschen Gang, bzw. dessen Abkömmlingen, würde der Bau der Tumoren, die Drüsenähnlichkeit seiner Elemente und deren Epithel sprechen. Dagegen ist aber vor allem die Lage der Tumoren anzuführen, die vom Uterus ganz entfernt und auch von der Tube durch eine breite Schicht nicht adenomatösen Gewebes getrennt sind (Fig. 4 und 6); wenngleich auch in der Uterus- wie in der Tubenwand versprengte Reste des Müllerschen Ganges vorkommen (vgl. R. Meyer, Zeitschr. f. Gyn. und Geb. Bd. 42, 43, 44, 1900 bis 1901).

Auch der Wolffsche Gang liegt getrennt vom Tumor ganz für sich. Er scheint allerdings, mit Rücksicht auf seine dicke Muskelwandung, wenigstens an der muskulären Neubildung teilzuhaben, keineswegs aber an der drüsigen.

Die Epoophoronkanäle sind gleichfalls als Ursprungsstätte auszuschließen. Sie liegen ebenfalls von den Tumorschläuchen völlig isoliert, erscheinen alle intakt und tragen ein ganz anderes Epithel als die Tumorschläuche.

Nach Ausschluß aller dieser Möglichkeiten bleibt als letzte der Ausgang der Tumoren vom Serosa-Endothel.

Den oben erhobenen abnormen Befunden an der Serosa ähnliche sind vielfach beschrieben worden. So Zylinderzellenreihen, Haufen kubischer und zylindrischer Zellen, drüsenartige Einsenkungen derselben (vgl. R. Meyer, Zeitschr. Bd. 42—44, Literatur daselbst; Schickele, Virchows Arch., Bd. 169).

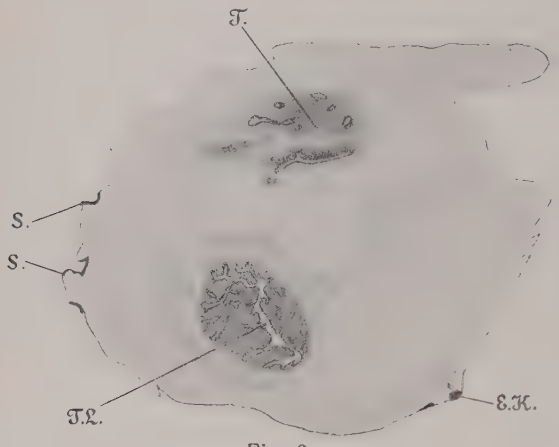


Fig. 6.
Tumor neben Tube. Sitz der Anomalien des Serosaepithels.

R. Meyer hat in der Zeitschrift für Gyn. und Geb. 1903, Bd. 49, eine adenomatöse Wucherung der Serosa in einer Bauchnarbe beschrieben, die aus drüsenähnlichen, mit Zylinderzellen ausgekleideten Schläuchen, die in Cysten ausmünden, besteht.

Andere Autoren (Pick, Orloff, Opitz, Iwanoff, Heine, Nebesky, Füth) haben gleichfalls Adenomyome auf die Serosa zurückgeführt.

Für diese Genese unserer Tumoren spricht das anormale Verhalten des Serosa-Endothels, dessen drüsenähnliche Einsenkungen mit Zylinderzellen bekleideter, verzweigter, von cytogenem Gewebe umgebener Spalträume, deren Epithel und Bau denen der Tumorkanäle vollkommen gleich ist. Ebenso der Zusammenhang des Tumors mit der Serosa, das verbindende cytogene Gewebe und die gleiche Richtung der Kanäle, die den Tumor als Fortsetzung der Serosaeinstülpung erscheinen lassen.

Diesem Fall ist der von Schickele (Virchows Arch. Bd. 169, Fall VII, Taf. Iv, Fig. 6, 7) beschriebene anzureihen.

Das betreffende Adenomyom ist damals von Schickele — unter dem Einfluß der Anschauungen v. Recklinghausens — für ein mesonephrisches erklärt worden; bei neuerdings vorgenommener Untersuchung der Präparate hat sich aber ergeben, daß jene Erklärung nicht haltbar ist, sondern die Serosa als Ausgangspunkt angesehen werden muß.

Es finden sich nämlich keine heute noch haltbaren Anhaltspunkte für eine mesonephrische Herkunft des Tumors, wohl aber die gleichen Epithelanomalien der Serosa wie in unserem Fall und ein ganz ähnliches Hineinwachsen gewucherter Serosaepithelzellen in die Tiefe in Form von drüsenähnlichen Schläuchen usw.

Fall II.

50jährige Frau, vor 16 Jahren wegen „Unterleibsentzündung" mehrmals vom Arzte tamponiert. Menstruation: seit dem 16. Lebensjahr, alle 4 Wochen, drei bis vier Tage dauernd, ohne Schmerzen. Vor einem halben Jahre Menses

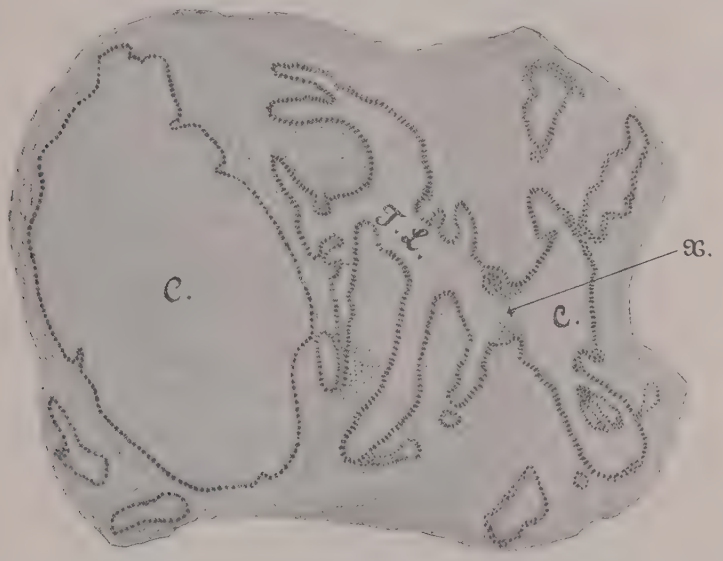


Fig. 7.
Aus dem Zentrum eines Präparates. Epithelverhältnisse angedeutet.
x = Verbindungsstelle zwischen Tuben- und Cystenlumen.

3 Monate ausgeblieben, dann 4 Monate, die beiden letzten Male wieder im Abstand von 4 Wochen. Vier normale Geburten, die letzte vor 25 Jahren.

Jetzige Beschwerden: Seit 2 bis 3 Monaten Schmerzen links im Unterleib, besonders bei Bettruhe. Kein Erbrechen. Stuhl angehalten. Herz und Lunge o. B. Abdomen weich. Vagina weit, Vaginalschleimhaut sehr glatt. Uterus klein, nach rechts hinten gedrängt, ziemlich frei beweglich. Links vom Uterus faustgroßer höckeriger Tumor, prall gespannt, nicht fluktuierend, besonders vom linken Scheidengewölbe aus hasel- bis walnußgroße Höcker zu fühlen.

Am 23. III. 1909 supravaginale Amputation des Uterus und der Adnexe.

Makroskopisch fand sich das linke Ovarium in ein faustgroßes Polycystom umgewandelt; in beiden Tuben, besonders den Tubenecken, haselnußgroße Cysten, kleinere auf dem Peritoneum uteri. Rechtes Ovarium normal.

Jetzt nach der Konservierung besteht das Präparat aus einem 7 cm langen Uterus mit maximal $2^1/_2$ cm dicker Wandung und den beiden Tuben. Beide Uterushörner sind kolbig verdickt, so daß der Uterusfundus eingesattelt erscheint. Die Anfangsteile der Tuben sind auf eine Länge von 3 cm gleichfalls verdickt und haben einen größten Durchmesser von 1 cm.

Ziemlich plötzlich setzt sich gegen diesen verdickten Teil die weiter in normaler Dicke verlaufende Tube ab.

Auf Stufenschnitten peripher-uterinwärts scheinen sich die Tubenlumina plötzlich zu verlieren, und an ihrer Stelle erscheinen kleine Cystchen, die nach

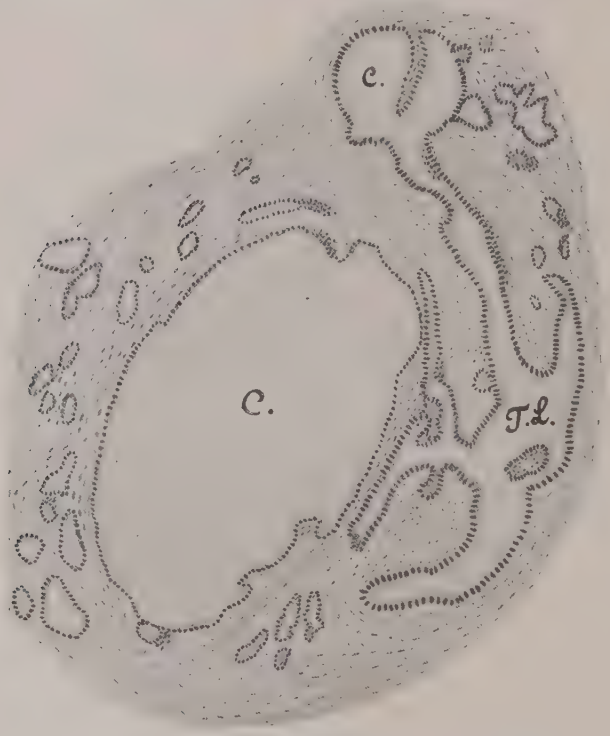


Fig. 8.
Vgl. Fig. 7. Richtung der Muskulatur angedeutet.

dem Uterus zu an Größe stetig zunehmen; in der Gegend der Tubenecken ist die Uterusmuskulatur ganz von Cysten durchsetzt, deren größte Kirschkerngröße erreichen.

Bei mikroskopischer Betrachtung eines Schnittes durch die Tubenecke sieht man, daß die Cysten von einreihigem kubischem Epithel ausgekleidet sind. Zwischen sie hinein ragt ein Zug normaler Uterusdrüsen, in dessen gerader Fortsetzung an der gegenüberliegenden Seite des Schnittes ein minimales Tubenlumen mit nur angedeuteter Faltenbildung zu sehen ist.

An den Schnitten durch den verdickten Anfangsteil der linken Tube ist

ein Tubenlumen kaum zu erkennen. Der ganze Querschnitt ist erfüllt von einer Unzahl kleiner und größerer Lumina von den verschiedensten Formen.

Die kleinen und kleinsten sind Schrägschnitte, selten Querschnitte, durch vielfach verzweigte, miteinander kommunizierende und konfluierende schlauchförmige Gebilde mit verhältnismäßig weitem Lumen. Die größeren, fast durchweg annähernd kreisrunden Lumina stellen cystische Hohlräume dar, in welche die Schläuche einzeln oder auch zu mehreren einmünden.

Fig. 9.
Vgl. Fig. 7. Richtung der Muskulatur angedeutet.

Das Epithel der Schläuche und Cysten ist einreihig kubisch; nur vereinzelte sind von etwas höherem, annähernd zylindrischem Epithel ausgekleidet. Die großen Cysten sind meist von zirkulär geordneter Muskulatur umgeben, die im übrigen mit Resten von Leukocyteninfiltraten durchsetzt regellos die Zwischenräume erfüllt.

Die Übergangsstelle zwischen dem makroskopisch verdicken Anfangsteil und der normal erscheinenden Tube ist in Serienschnitte zerlegt worden.

Am distalsten derselben anfangend sieht man, daß die Tubenwand hier schon von kleinsten Cysten durchsetzt ist, die das enge und nur eine geringe Anzahl von Falten tragende Tubenlumen allseitig umgeben.

Gleich im ersten Schnitt sieht man eine schlauchförmige Kommunikation des Tubenlumens mit einer benachbarten Cyste.

Derartige Kommunikationen wiederholen sich fast auf jedem Schnitt; sie sind ganz fein, lochförmig, weiter und mehr schlauchförmig oder auch ganz breit. Sie kommen einfach und mehrfach vor, so daß man bis zu 5 gleichzeitig sehen kann (Fig. 7, 8, 9, 10).

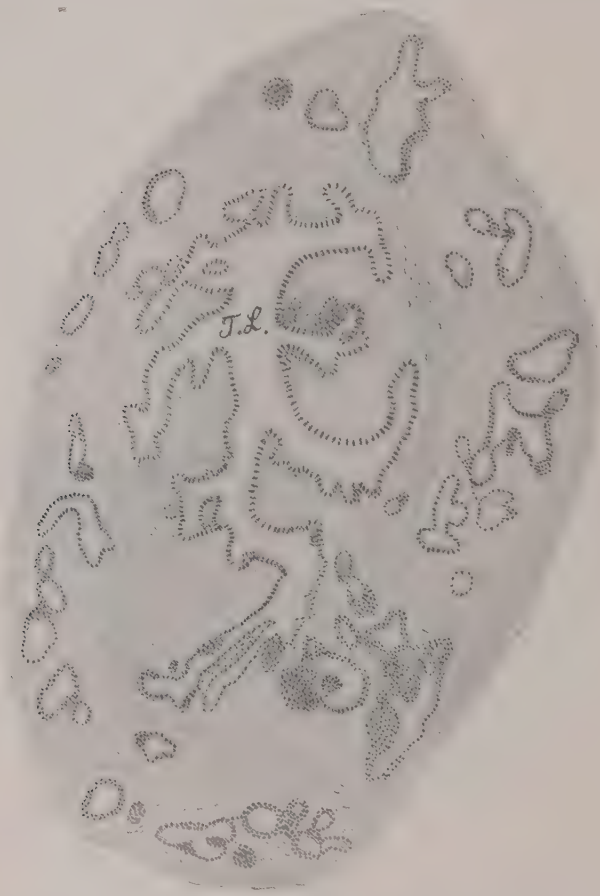


Fig. 10.
Vgl. Fig. 7. Richtung der Muskulatur angedeutet.

Die Cysten nehmen uterinwärts an Zahl und Größe ständig zu; das Tubenlumen wird enger, schmaler, annähernd spaltförmig und verliert sich schließlich fast vollständig, so daß es nur noch an den vier Falten und dem etwas regelmäßigeren und weiter stehenden Epithel mit Mühe erkannt werden kann.

Hier ist der ganze Querschnitt der Tube erfüllt von kommunizierenden Cysten, die zwar vorwiegend in der Ringmuskelschicht, aber auch bis unter die Serosa gelegen sind. Die Ringmuskelschicht ist auseinandergedrängt, aufge-

lockert; sie ist infolgedessen viel breiter als normal und nur von einer ganz geringen Längsmuskelschicht umgeben, die gleichfalls wie zersprengt erscheint.

Die rechte Tube bietet im wesentlichen dasselbe Bild; die Serienschnittreihe peripher-uterinwärts zeigt, daß von dem Tubenlumen plötzlich ein starker Schlauch ausgeht, der in einen dem Tubenlumen ganz ähnlich gestalteten Hohlraum mündet. Von diesem, wie von dem eigentlichen Tubenlumen, gehen massenhaft kleine Schläuche aus, die in Cysten ausmünden; massenhaft Cystchen der verschiedensten Größe gehen auch breit von den beiden großen Lumina und dem Verbindungsschlauch aus.

Fig. 11.
Schnitt 4 der Serie. Tubenlumen mit ähnlich gebautem Cystenlumen durch einen langen Kanal verbunden.

Allmählich wird das Kanalsystem weniger mannigfaltig, der Hohlraum kleiner, während die Cystchen zur Oberfläche der Tube rücken.

Schließlich ist das Gesamtlumen auf das Ursprüngliche der Tube im ersten Schnitt zusammengeschrumpft; daneben bleibt eine größere Cyste und ein Häuf-

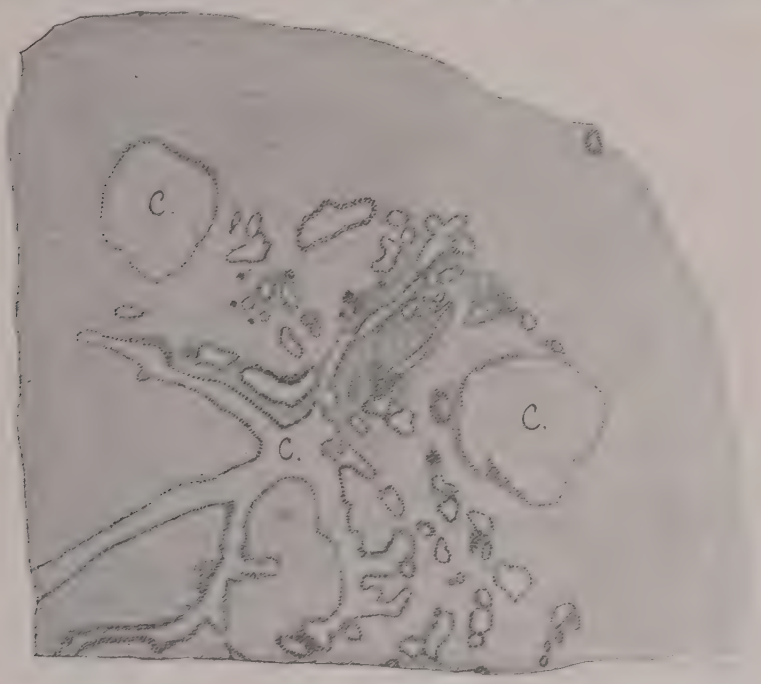


Fig. 12.
Ausschnitt aus Fig. 11: rechter oberer Quadrant. Cystenlumen mit den daraus hervorgegangenen Cystchen.

chen kleinster Cystchen sichtbar. Die zuletzt dicht unter der Serosa gelegenen und Vorwölbungen derselben verursachenden Cystchen sind spurlos verschwunden.

Der letzte Schnitt zeigt ein wohl sehr kleines, aber völlig normal erscheinendes Tubenlumen, im Gegensatz zur linken Tube, die sich ganz aufzulösen schien (Fig. 11—14).

Daß die in Frage stehenden Neubildungen von der Tubenschleimhaut ausgegangen sind, ist von vornherein wahrscheinlich: für einen Ursprung von kongenital verlagerten Teilen, sei es des Müllerschen, sei es des Wolffschen Ganges, spricht nichts an dem Befund.

Mit mesonephrischen Tumoren haben diese hier keinerlei Ähnlichkeit.

Ein Zusammenhang der Serosa mit dem ganzen Schlauch- und Cystensystem besteht nicht; es liegt nur ein minimaler Bruchteil der Cystchen in unmittelbarer Nachbarschaft der Serosa. Daß diese Cystchen in der Richtung vom

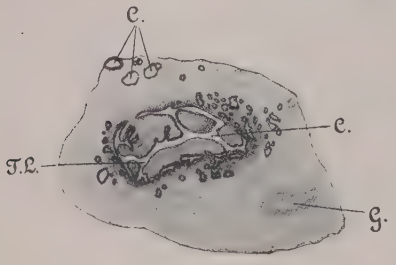


Fig. 13.
Schnitt 14 der Serie. Cystchen unter der Serosa.

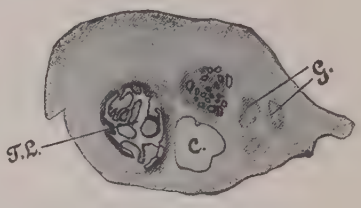


Fig. 14.
Schnitt 24 der Serie. Annähernd normales Tubenlumen. Eine große Cyste. Ein Haufen kleinster Cystchen.

Tubenlumen zur Serosa und nicht umgekehrt gewachsen sind, ersieht man daraus, daß sie an dem einen Ende der Schnittserie das Serosaendothel vorwölben und nicht etwa als Einsenkungen desselben enden.

Die gesamten Cysten und Schläuche würden, schematisch betrachtet, im Ausguß mehrere baumförmige Gebilde ergeben mit den Wurzeln im Tubenlumen, die Kronen der Tubenperipherie zugewendet. Es ist nicht gut denkbar, daß dieses System durch Zusammenfließen vieler Cystchen zu kleinen Kanälen und dieser wieder zu wenigen großen Schläuchen, die schließlich in das Tubenlumen durchbrechen, entstanden sei.

Es entspricht vielmehr das Gesamtbild den von Maresch gegebenen Beschreibungen und Abbildungen seiner Fälle von Salpingitis nodosa; und wie er für jene eine Endosalpingitis mit nachgefolgter Vernarbung und Epithelialisierung der Gänge verantwortlich macht, können wir diese Neubildungen ebenso erklären: wir haben die frühere beiderseitige Salpingitis, die spätere Verheilung und am Präparat die deutlichen Zeichen einer chronischen Entzündung.

Ob allerdings die hier beschriebenen Neubildungen von einer ursprünglich normalen Schleimhaut oder von präformierten Divertikeln (Krömer und v. Franqué) ausgegangen sind, läßt sich nicht sagen. Doch spricht ihre große Anzahl und zum Teil ihre Form gegen einen Ausgang von Divertikeln.

### Fall III.

34jährige Schneidersfrau. Menstruation: seit ihrem 15. Lebensjahr, immer regelmäßig, 8—10 Tage dauernd, stark, mäßige Schmerzen. März 1905 Frühgeburt im 9. Monat. Kind totgeboren. Ende 1905 Fehlgeburt im 3. Monat.

Jetzige Beschwerden: Seit 7 Jahren hat Patientin Schmerzen im Leib und Rücken, war bisher immer in ärztlicher Behandlung. Seit 6 Monaten besteht eine Steigerung der Beschwerden; kolikähnliche Anfälle. Patientin hat bemerkt, daß der Leib dick wird. Stuhlgang normal. Wasserlassen ohne Beschwerden. Gelber Ausfluß. Herz, Lunge und Abdomen o. B. Vaginalportion klein, Os externum geschlossen Uterus nicht vergrößert, vorn, nicht deutlich abgrenzbar. Vor dem Uterus liegt ein kleinbirngroßer beweglicher Tumor, der auffallend schmerzhaft ist.

Am 16. VII. 1912 abdominale Exstirpation einer rechtsseitigen Ovarialgeschwulst (Dermoid) und der rechten mißbildeten Tube: Ventrofixation des Uterus.

Mediane Laparotomie. Nach rechts vorn von dem rechten Uterustubenwinkel eine kleinapfelgroße, harte, leicht verschiebliche Geschwulst, die mit der vorderen und seitlichen Bauchwand, sowie in stärkerem Grade mit dem Netz und rechten Uterustubenwinkel strangartig verwachsen ist. Der Uterus ist etwas vergrößert und liegt retroflektiert. Der rechte Uterustubenwinkel zeigt eine haselnußgroße, harte, rundliche Geschwulstbildung, die genau an der normalen Abgangsstelle der Tube sitzt und alles darstellt, was von einer rechten Tube zu finden ist. Das linke Ovarium, leicht vergrößert, zeigt gleichfalls leichte Verwachsungen. Die linke Tube ist in ihrer Pars isthmica etwas verdickt. Auch der Uterus ist nach hinten durch mäßig ausgedehnte Verwachsungen fixiert.

Nach Exstirpation des Dermoids wird die rechtsseitige Uterusgeschwulst nach Spaltung des Peritoneums ausgeschält. Ventrofixation des Uterus.

Glatte Heilung. Am 29. VII. Entlassungsbefund: Uterus breit an den Bauchdecken fixiert; rechtes Stumpfexsudat hart, nicht schmerzhaft.

Konserviert worden ist nur die Tubenmißbildung. Sie stellt ein 3 cm langes, $1^1/_2$ cm dickes rundliches Gebilde dar, das auf dem Durchschnitt von einer Anzahl feiner Lumina durchsetzt ist (Fig. 15).

Bei mikroskopischer Betrachtung ist etwa in der Mitte eines jeden Schnittes ein minimales Tubenlumen zu sehen, das annähernd Kreuzform hat; die 4 Schenkel sind kaum verzweigt,

Das Epithel der Tube ist zylindrisch; nur in der Tiefe der Buchten erscheint es stellenweise kubisch.

Irgendwelche Zeichen einer etwaigen Entzündung sind nicht nachzuweisen.

Das Tubenlumen ist von einer schmalen Zone festgefügter zirkulärer Muskulatur umgeben, an die sich eine breitere, locker gefügte Schicht anschließt; auf diese folgt nach außen wieder eine schmalere derbere Ringmuskellage. Die Längsmuskulatur ist äußerst schwach ausgebildet, stellenweise sogar unterbrochen, so daß hier die Ringmuskulatur der Serosa anliegt. Letztere ist im ganzen mächtig verdickt.

In der Ringmuskulatur, vorwiegend in der äußeren kompakten Lage und auch in der aufgelockerten, nicht aber in der innersten kompakten Schicht, finden sich längs- und quergetroffene schlauchförmige Gebilde und cystische Hohlräume von verschiedener Form und Weite. Man sieht wenig Verzweigungen, mehrfach aber das Einmünden von Schläuchen in Cysten.

Das Epithel der engen Schläuche ist einreihig zylindrisch; in den weiteren Schläuchen und in den cystischen Ausweitungen wird es mit zunehmender Weite derselben immer mehr kubisch.

Der Inhalt der Cysten und weiten Schläuche besteht aus einer geringen Menge Schleim mit Lymphocyten, Zelldetritus, Blutkörperchen und Pigmentschollen.

Wo enge Schläuche dicht beieinander liegen, sind sie von schwachem cytogenem Gewebe umgeben; an den weiteren Schläuchen findet sich dieses nur stellenweise.

Unterhalb des Tubenlumens sind nur vereinzelte Schläuche und eine Cyste; die Mehrzahl der Gebilde liegt über dem Tubenlumen und an seiner Hinterseite.

Die meisten Schläuche sind quergetroffen und zeigen ein rundliches Lumen; die längsgetroffenen sind leicht konvex nach außen gebogen und verlaufen parallel der Ringmuskulatur.

Man gewinnt also den Eindruck, als liefen parallel der Tube eine Anzahl

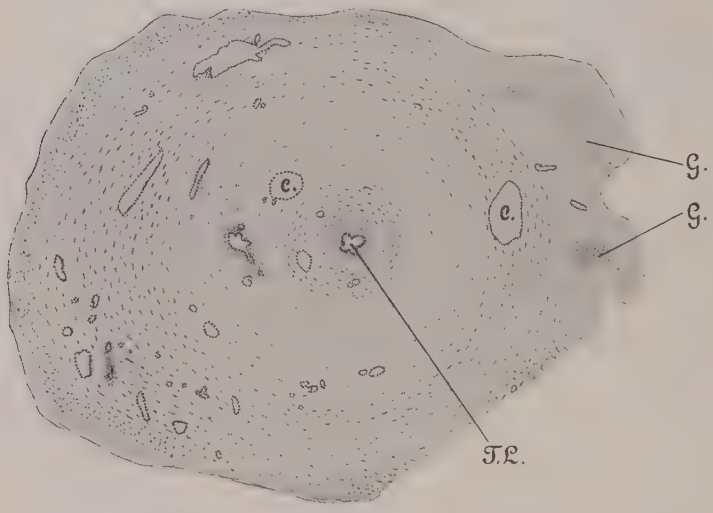


Fig. 15.
Übersichtsbild. Muskulaturdichte angedeutet.

von Schläuchen, die stellenweise durch bogenförmig verlaufende verbunden und in ihrem Verlauf an einzelnen Stellen cystisch erweitert sind.

Reihenschnitte durch das periphere Ende des Tumors zeigen, daß hier sowohl die Schläuche als das Tubenlumen blind enden.

Die Herkunft dieser Schläuche bleibt dunkel.

Da das Präparat in der Sammlung verbleiben sollte, durften nur das periphere Ende und zwei herausgeschnittene Scheiben in Serienschnitte zerlegt werden.

Es läßt sich daher ein eventueller Zusammenhang der Schläuche mit dem Tubenlumen, der ihre Herkunft erklären könnte, weder beweisen — da auf den vorhandenen Schnitten keiner zu sehen ist — noch auch mit Sicherheit bestreiten. Doch ist ein solcher bei der Dicke der das Tubenlumen umgebenden völlig intakten Muskelschicht sehr unwahrscheinlich.

Urnierenkeime und Epoophoronkanäle kommen nicht in Betracht.

Die Verwachsungen in der Umgebung des Tumors lassen auch an einen entzündlichen Ursprung denken. Doch spricht der Befund an der Tubenschleimhaut und der Muskularis dagegen, und ein Zusammenhang mit der Serosa ist nirgends nachzuweisen.

Wahrscheinlich handelt es sich um eine kongenitale Mißbildung des Müllerschen Ganges, und die Schläuche könnten aus dem bei der mangelhaften Ausbildung der Tube überschüssigen Materiale entstanden sein.

Fall IV.

34jährige Frau. Immer etwas nervös. Mit 21 Jahren Gallensteinkoliken. 4 Wochen lang krank. Seither immer wieder Schmerzen in der Gallenblasengegend. Vor 4 Jahren nach der Geburt Schmerzen auf der linken Seite, Fieber. Diagnose des Arztes: Eierstockentzündung; damals 8 Wochen krank. September 1908 nach Abort erneute Schmerzen, diesmal auf der rechten Seite. Im August 1909 in poliklinischer Behandlung.

Menstruation: Mit $15^1/_2$ Jahren beginnend, regelmäßig, alle 4 Wochen, 2 bis 4 Tage dauernd, mittelstark. Seit der Fehlgeburt im September 1908 treten heftige Schmerzen besonders zwei Tage vor der Periode auf. Nach Ende der Periode kommen die Schmerzen wieder und werden immer stärker, bis 14 Tage nach der Periode. Dann lassen sie etwas nach, um 2 Tage vor der Periode wieder stark zu werden. Während der Periode sind die Schmerzen etwas geringer.

Entbindungen: 6 normale Kinder, gesund. Im vierten Wochenbett Eierstockentzündung (siehe oben). Letzte Geburt 1907.

Jetzige Beschwerden: Schmerzen im Leib in der rechten Seite, kann deshalb nicht gehen und stehen; im Bett besser. Herz und Lunge o. B. Vaginal: rechts im Verlaufe des Ligamentum sacrospinosum ein von Schleimhaut überdeckter, ziemlich festsitzender Strang, der bei Druck sehr empfindlich ist. Uterus groß, in Anteflexio, beweglich. Oben beschriebener Strang erstreckt sich in die Basis des rechten Levatorschenkels und fasert dann nach vorn in die Gegend der Symphyse aus. An Tuben und Ovarien nichts Abnormes zu fühlen.

Am 11. V. 1910. Narbenexzision aus der rechten Scheidenwand. Schnitt in der rechten Scheidenwand senkrecht zum Verlaufe der Narbe, die beim Anspannen auch in der Tiefe weißlich-bläulich hervorschimmert. Blutung ziemlich beträchtlich, noch ehe der Narbenstrang erreicht wird. Nach und nach gelangt man in der Tiefe auf den Strang, der zunächst quer durchtrennt wird. Hierauf wird unter Leitung des Fingers ein gut walnußgroßes Paket Narbengewebe von der rechten Spina ischiadica abgelöst. Die blutenden Gefäße werden nachträglich gefaßt und umstochen, Scheidenwunde von oben und von unten mit tiefgreifenden Nähten soweit geschlossen, daß in der Mitte noch ein zirka 2 cm langer Schlitz übrig bleibt, durch den die Wundhöhle mit Vioformgaze tamponiert wird. Scheidentamponade.

17. V. Stark riechender Ausfluß aus der Scheide. Spülungen mit Wasserstoffsuperoxyd und Lysol.

26. V. Entlassungsbefund: Mäßiger Ausfluß. Rechts von der Portio noch ein kleiner granulierender Trichter zu fühlen. Keine Druckempfindlichkeit.

Vom Rektum aus: Gegend der rechten Spina ischiadica etwas infiltriert, aber nicht druckempfindlich. Subjektives Wohlbefinden.

Die exzidierten Stücke sind erbsen- bis haselnußgroße Knötchen, denen Binde- und Fettgewebsfetzen anhängen.

Die von vielen Gefäßen durchzogenen Knötchen bestehen in der Hauptsache aus derbem Bindegewebe, dem wenig Muskelfasern untermischt sind; ziemlich reichlich sind bindegewebig entartete Nerven zu sehen.

Das Bindegewebe ballt sich vielfach zu kleinsten Fibromen zusammen; stellenweise ist es narbig verdichtet; nach außen bildet es eine mehr oder weniger deutliche Kapsel, der sich Fettgewebe anschließt oder eine dünne, Blutkörperchen enthaltende Fibrinlage anhaftet.

Sämtliche Gewebe weisen eine hochgradige kleinzellige Infiltration auf; die Lymphocyten liegen verstreut oder in Zügen und vielfach in dichten, kugeligen, lymphomartigen Haufen; in diesen und auch unabhängig von ihnen finden sich öfters Riesenzellen und ebenso eosinophile Zellen, keine Tuberkel.

In sämtlichen Knötchen finden sich nun drüsenähnliche Schläuche von verschiedener Weite, längere Kanäle und unregelmäßige Hohlräume. Um die letzteren ist das Bindegewebe besonders dicht, zum Teil in Knötchenform gelagert.

Die Kanäle münden meist an einem Ende in einen Hohlraum aus, am andern sind sie vielfach verzweigt, vorwiegend dichotomisch. Sie verlaufen nach allen Richtungen und sind zum Teil quer getroffen. Eine eigene Muskulatur besitzen sie nicht.

Das Epithel der meisten Schläuche ist einreihig, zylindrisch; nur vereinzelt kommt scheinbar mehrschichtiges Zylinderepithel vor. Die Hohlräume haben teils kubisches, teils flaches Epithel und zwar die weiteren das flachste.

Ein Teil der Kanäle und Hohlräume hat einen aus Schleim, vielen roten und weißen Blutkörperchen und Zelldetritus bestehenden Inhalt.

Um eng beieinander liegende Kanäle ist mäßig viel cytogenes Gewebe zu sehen; die gesondert verlaufenden Kanäle und die Hohlräume sind nur von geringem cytogenem Gewebe umgeben.

Das Kanalsystem eines jeden Knötchens erscheint in sich geschlossen.

Außer diesen drüsenähnlichen, mit gut färbbarem Epithel ausgekleideten Gebilden finden sich stellenweise kleine Haufen von schlecht gefärbten, zum Teil im Zerfall begriffenen Epithelzellen, massenhaft Zelldetritus, Lymphocyten und Blutpigment. Einige dieser Haufen zeigen auf Serienschnitten zeitweise ein kleines Lumen; sie sind von sehr dichtem Bindegewebe umlagert — wie erdrückt — und stellen offenbar Reste vom Organismus niedergekämpfter Adenomteile vor.

Die Herkunft der Neubildungen ist aus dem mikroskopischen Bild nicht festzustellen.

Ein Zusammenhang mit irgendeinem Organ ist nicht vorhanden. Die Serosa ist weit von den Tumoren entfernt. Ebenso Uterus und Tuben; letztere sind auch bei einer späteren Operation intakt befunden.

Für einen Ausgang von kongenital versprengten Teilen des Wolffschen oder Müllerschen Ganges lassen sich keine Anhaltspunkte finden.

Möglich wäre noch eine Wucherung der Gefäßendothelzellen; die Gefäße nehmen zwar an der allgemeinen Entzündung teil, auch finden sich mehrfach

obliterierte Gefäße, doch ist nirgends eine Endothelwucherung zu konstatieren.

Eine Erklärung läßt sich aber vielleicht unter Zuhilfenahme der Anamnese finden: nach der Fehlgeburt im September 1908 ist eine Ausräumung des Uterus gemacht worden, seitdem bestehen die Schmerzen.

Offenbar ist bei dieser Ausräumung eine Verletzung der Scheidenwand und eine Versprengung einer Anzahl von Zellen der Scheidenschleimhaut in die Tiefen zustande gekommen und von diesen — vielleicht von den zylindrischen Basalzellen — die Neubildung ausgegangen.

Auch ein bei einer Geburt entstandener Scheidenriß ist in Betracht zu ziehen. Patientin weiß allerdings nichts von einem solchen, und in diesem Falle hätten sich die Schmerzen wohl schon eher eingestellt.

Eine sichere Erklärung ist somit nicht zu geben; doch bleibt die dargelegte noch die wahrscheinlichste.

Die ungemein heftigen Schmerzen erklären sich aus der Anwesenheit zahlreicher (sympathischer) Nervenstränge in dem wuchernden und sich narbig verdichtenden Gewebe der Tumoren, das an der menstruellen Schwellung und Hyperämie nicht nur passiv, sondern auch aktiv beteiligt war, wie das in den geschlossenen Hohlräumen vorhandene Blut beweist.

Im April 1911 erscheint Patientin wieder in der Klinik und gibt an, seit Februar wegen der Schmerzen fast ständig zu Bett liegen zu müssen. Starke Beschwerden beim Urinieren. Stuhl obstipiert. Kein Ausfluß.

Vaginal: rechts seitlich Narbe fühlbar. Links oben im Scheidengewölbe kleine Knötchen. Uterus nicht vergrößert, anteflektiert, beweglich. Rektal: auf der rechten Seite des Kreuzbeines sehr empfindlich Stränge zu fühlen.

Am 29. IV. 1911. Beiderseitige Salpingoophorectomia. Mikroskopisch: normale Adnexe. Bei der Entlassung am 15. V. innerlich nichts Besonderes zu fühlen Keine Empfindlichkeit. Seither Wohlbefinden.

# Literatur.

Amann, Über Cysten des Wolffschen Ganges. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. 1896, Bd. 4.

Ampt, Zur Histologie des Parovarium und der Cysten des Ligamentum latum. Zentralbl. f. Gyn. 1895.

Aschoff, Cystisches Adenofibrom der Leistengegend. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1899, Bd. 9.

Babes, Über epitheliale Geschwülste in Uterusmyomen. Allgem. Wiener medizin. Zeitung 1882.

Baraban, Cystomyome utérin multiloculaire bilatéral symmétrique etc. Revue méd. de l'Est 1891, Bd. 23.

Bluhm, Über Cysten des Labium minus. Arch. f. Gyn. 1901, Bd. 62.

Brunet, Ein Fall von Adenomyom des Epoophoron. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1904, Bd. 53.

Chiari, Zur pathologischen Anatomie des Eileiterkatarrhs. Prager Zeitschr. f. Heilkunde 1887, Bd. 8.

Chrysopathes, Doppelseitige reine Hämatosalpinx infolge von harten weißen Adenomyomen beider Tubenwinkel. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 44.

Cullen, Adenomyome des Uterus. Berlin 1903.

Engelhardt, Noch ein Fall von Adenomyom des Ligamentum rotundum uteri. Virchows Arch. Bd. 158.

Ferroni, Note embriologiche ed anatomiche sull' utero fetale. Annali di ostetr. e ginec. 1902. Anno XXIV.

v. Franqué, Über Urnierenreste im Ovarium usw. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1898, Bd. 39.

Ders., Salpingitis nodosa isthmica und Adenomyoma tubae. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Nr. 42.

Füth, Beitrag zur Kasuistik der Adenomyome des Uterus. Zentralbl. f. Gyn. 1903.

Goßmann, Vaginales Adenomyom des Wolffschen Ganges. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1900, Bd. 11, Heft 1.

Gottschalk, Zur Entstehung der Adenome des Tubenisthmus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42, Heft 3.

Hartz, Referat über die mesonephrischen Adenomyome. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13.

Heimann, Über Wachstum und Genese der Myome und Adenomyome des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1911, Bd. LXIX, Heft 3.

Heine, Ein Beitrag zur Entstehung der Adenomyome der weiblichen Genitalien.

v. Herff, Über Cystenmyome und Adenome der Scheide. Verhandlung der Deutschen Gesellschaft f. Gyn. zu Leipzig 1897, VII.

Höhne, Zur Frage der Entstehung intramuskulärer Abzweigungen des Tubenlumens. Archiv f. Gyn. 1905, Bd. 74.

Ivanoff, Drüsiges cystenhaltiges Uterusfibrom usw. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1898, Bd. 7.

E. Kehrer, Pathologisch-anatomischer Beitrag zur sogenannten Salpingitis isthmica nodosa. Hegars Beiträge 1901, Bd. 5.

Klages, Ein Adenomyom in einer Laparotomienarbe usw. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., LXX, Heft 2

Klein, Zur normalen und pathologischen Anatomie des Gärtnerschen Ganges. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1897, Bd. 6.

Kossmann, Die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen des Uterus und der Tuben. Arch. f. Gyn. 1897, Bd. 54.

Krömer, Untersuchungen über den Bau der menschlichen Tube. Leipzig 1906.

Krönig, Ein retroperitoneal gelegenes voluminöses Polycystom. Hegars Beiträge Bd. 4.

Landau u. Pick, Über die mesonephrische Atresie des Müllerschen Ganges. Arch. f. Gyn. 1901, Bd. 64.

von Lockstaedt, Über Vorkommen und Bedeutung von Drüsenschläuchen in den Myomen des Uterus. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1898, Bd. 7.

Maresch, Über Salpingitis nodosa. Berlin 1908.

R. Meyer, Über Drüsen der Vagina und Vulva bei Foeten und Neugeborenen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 46, Heft 1.

Ders., Über Drüsen, Cysten und Adenome im Myometrium bei Erwachsenen. Ebenda Bd. 42—44, 1900—1901.

Ders., Über eine adenomatöse Wucherung der Serosa in einer Bauchnarbe. Ebenda Bd. 49, Heft 1, 1903.

Ders., Zur Kenntnis der normalen und abnormen embryonalen Gewebseinschlüsse usw. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXI, Heft 3.

Ders., Embryonale Gewebseinschlüsse in den weiblichen Genitalien. Lubarsch-Ostertag. Jahrg. 9, Abt. 2, 1903.

Ders., Über die Genese der Cystadenome und Adenomyome. Ebenda Bd. 37, Heft 2.

Ders., Über adenomatöse Schleimhautwucherung in der Uterus- und Tubenwand. Virchows Arch. 1903, Bd. 172.

Ders., Eine unbekannte Art von Adenomyom des Uterus usw. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 49, Heft 3.

Nebesky, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der Adenomyome des Uterus. Arch. f. Gyn. 1903, Bd. 69.

Neumann, Über einen Fall von Adenomyom des Uterus und der Tuben usw. Arch. f. Gyn. 1899, Bd. 58.

Opitz, Über Adenomyome und Myome der Tuben und des Uterus usw. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 42.

Orloff, Zur Genese der Uterusmyome. Zeitschr. f. Heilkunde 1895, Bd. 16.

Pfannenstiel, Über Adenomyome des Genitalstranges. Verhandlg. der deutschen Gesellschaft f. Gyn. zu Leipzig 1897, Bd. 7.

Pick, Ein neuer Typus des voluminösen paroophoralen Adenomyoms usw. Arch. f. Gyn. Bd. 54.

Ders., Die Adenomyome der Leistengegend und des hinteren Scheidengewölbes usw. Ebenda 1899, Bd. 57.

Ders., Über die epithelialen Keime der Adenomyome des Uterus. Ebenda 1900, Bd. 60.

Ders., Ist das Vorhandensein der Adenomyome des Epoophoron erwiesen? Zentralblatt f. Gyn. 1900, Bd. 15.

Ders., Über Adenomyome des Epoophoron und Paroophoron. Virchows Arch. 1899, Bd. 156.

Pilliet, Bulletin de la Société anatomique de Paris 1894, Bd. 69.

v. Recklinghausen, Die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwand, ihre Abkunft von Resten des Wolffschen Körpers. Berlin 1896.

Santi, Betrachtungen über die Adenomyome der Tube. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXXI, Heft 3.

Sitzenfrey, Das Übergreifen der Adenomyome des Uterus auf den Mastdarm. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIV.

Schickele, Über die Herkunft der Cysten der weiblichen Adnexe usw. Virchows Arch. 1902, Bd. 169.

Ders., Weitere Beiträge zur Lehre der mesonephrischen Tumoren. Hegars Beiträge 1902, Bd. 6.

Ders., Die Lehre von den mesonephrischen Geschwülsten. Zentralblatt für allg. Path. u. path. Anatomie, 1904, Bd. 15.

Stein, Über adenomatöse Wucherungen der Tubenschleimhaut bei chronischer Tuberkulose und Gonorrhoe der Tube. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1903, Bd. 17.

Thumin, Über die adenomatöse Hyperplasie am cervikalen Drüsenanhang des Gärtnerschen Ganges. Arch. f. Gyn. 1900, Bd. 61.

Vassmer, Über Adenom- und Cystadenombildung mesonephrischer Herkunft im Ovarium und Uterus. Arch. f. Gyn. 1901, Bd. 64.

Wülfing, Zur Pathologie der Geschwulstbildung im weiblichen Geschlechtsapparat. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1901, Bd. 44.

## Erklärung der Buchstaben der Abbildungen von S. 6—18.

| | |
|---|---|
| Cyl. = Cylinderzellen. | M. = Muskulatur. |
| C. = Cyste. | S. = Serosa. |
| c. G. = cytogenes Gewebe. | Schl. = Schläuche. |
| c. H. = cystischer Hohlraum. | T. = Tumor. |
| E. K. = Epithel-Kugel. | T. L. = Tubenlumen. |
| G. = Gefäße. | Tb. = Tuberkel. |

Die Zeichnungen habe ich sämtlich mit dem Abbé-Zeißschen Zeichenapparat hergestellt.

# Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit „Über einige adenomyomatöse Tumoren an den weiblichen inneren Genitalorganen", Friedrich Jacobs, wurde in St. Petersburg (Rußland) am 11. Mai 1889 als Sohn des dortigen Kaufmanns Louis Jacobs geboren. Seine Schulbildung erhielt er an der Gymnasialabteilung der St. Annen-Schule in Petersburg und von Ostern 1906 ab an dem Berlinischen Gymnasium zum Grauen Kloster, wo er Michaelis 1907 die Reifeprüfung bestand. Darauf ließ er sich an der Universität Berlin als Student der Medizin immatrikulieren und hörte die Vorlesungen der Herren Professoren Waldeyer, Rubner, Virchow, Fischer, Tierfelder, Im nächsten Semester, Sommer 1908, ging er nach Freiburg, um hier seiner Militärpflicht zu genügen und Herrn Professor Weismann zu hören. Die drei nächstfolgenden Semester hörte er an der Universität Berlin die Vorlesungen der Herren Professoren Waldeyer, Rubner, Hertwig, Rubens, Gabriel, Du Bois-Reymond, Schultze und bestand hier im Februar 1910 die ärztliche Vorprüfung. Im nächsten Semester, Sommer 1910, hörte er in Freiburg die Vorlesungen der Herren Professoren Aschoff. De la Camp und Kraske. Im Wintersemester 1910/11 bezog er wieder die Universität Berlin. Seine dortigen Lehrer waren die Herren Professoren Orth, Hildebrand, Kraus, Flügge, Strassmann. Hierauf bezog er die Universität Straßburg i. E., wo er die drei letzten Semester über studierte.

Seine Lehrer waren hier die Herren Professoren Wenckebach, E. Meyer, Madelung, Fehling, Bayer, Schickele, Schmiedeberg, Wollenberg, Chiari, Hertel, Czerny, Ledderhose, Manasse, Wolf.

Die ärztliche Prüfung bestand er am 11. Dezember 1912. Seit dem 15. Januar 1913 ist er als Praktikant an der medizinischen Poliklinik zu Straßburg tätig.

Druck von
C. Grumbach
in Leipzig